

**FACULTAD DE EDUCACIÓN
INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN
(INIE)**

INFORME FINAL

**B9342
SEGUIMIENTO AL PROYECTO ED 3259 PREPARÁNDONOS PARA LA PRUEBA DE
ADMISIÓN DE LA UCR Y LECCIONES APRENDIDAS EN EL PERÍODO 2017-2018**

**Susan Francis Salazar
Viria Ureña Salazar
Eiliana Montero Rojas**

¹ Fecha de presentación informe al INIE	20/12/2019
--	------------



• **Índice de contenido**

Información general.....3
Antecedentes.....5
Referente Teórico9
Procedimiento metodológico11
Análisis y discusión de resultados16
Divulgación y difusión28
Vinculaciones28
Trabajos de graduación y participación estudiantil29
Conclusiones y recomendaciones29
Informe financiero30
Aspectos éticos31
Referencias35

• **Índice de tablas**

Tabla 1. Unidad académica base del personal investigativo.....3
Tabla 2 Investigadores colaboradores.....3
Tabla 3 Colegios participantes en el proyecto de Extensión Docente ED3259.....7
Tabla 4 Técnicas de recolección de información según fuente de datos14
Tabla 5: Indicadores de seguimiento resultantes del análisis del macrorelato de la sistematización de la experiencia del proyecto: Ed 3259 Preparándonos para la prueba de admisión de la UCR ...26

• **Índice de figuras**

Figura 1 Línea del macrorelato de la sistematización de la experiencia del proyecto ED-3259 Preparándonos para la prueba de admisión de la UCR.....17
Gráfico 1 Formas de vinculación con el Proyecto: Preparémonos para la PAA, 2017-2018.....20
Gráfico 2 Valoración de parte del Personal docente de los colegios participantes en relación con la capacitación recibida en el proyecto Preparémonos para la PAA, 2017-201822
Gráfico 3 Valoración del apoyo de la Dirección de la Institución para el desarrollo del módulo formativo del proyecto Preparémonos para la PAA, 2017-2018.....24

**Información general**

- Información administrativa del proyecto
 - a) Código del proyecto: 724-B9-342
 - b) Nombre de la actividad de investigación: Seguimiento al Proyecto Ed 3259 Preparándonos para la prueba de admisión de la UCR y lecciones aprendidas en el período 2017-2018
 - c) Programa de investigación del INIE al que pertenece su proyecto: N/A
 - d) Unidad Académica base donde está nombrado el personal investigador. Otras unidades colaboradoras (en caso que aplique)

Tabla 1. Unidad académica base del personal investigador

Personal Investigador	Unidad académica base
Susan Francis Salazar	Escuela de Formación Docente
Eiliana Montero Rojas	Escuela de Estadística
Viria Ureña Salazar	Escuela de Orientación y Educación Especial

Fuente: Formulación de proyecto SIPPRES

Para el desarrollo de la actividad se contó con el apoyo de carga académica asignada a la profesora Eiliana Montero Rojas por un 1/8 de tiempo por parte del Instituto de Investigaciones en Educación. De igual manera, el Programa de Doctorado en Educación apoyó con horas asistente para el desarrollo de algunas acciones requeridas.

Conviene aclarar que la profesora Grettel Mora Coto, renunció a participar del proyecto en el mes de abril del 2019.

- e) Unidad de adscripción: N/A
- f) Vigencia original del proyecto: Del 1 de marzo 2019 al 20 de diciembre 2019
- g) Investigadora principal: Susan Francis Salazar, Sin carga, Ciclo lectivo 2019
- h) Otro personal investigador asociado y colaborador:

Tabla 2 Investigadores colaboradores

Personal Investigador	Carga asignada	Período
Eiliana Montero Rojas	1/8 tiempo	I y II ciclo 2019
Viria Ureña Salazar	Sin carga	I y II ciclo 2019

Fuente: Formulación de proyecto SIPPRES



i) Características de interdisciplinariedad:

- i. Formación base de los investigadores: educación, estadística, orientación
- ii. Experiencia articulada para la comprensión de las distintas fases del proceso.

j) Resumen acerca de la Actividad de Investigación

En los años 2014 y 2015 el desarrollo del proyecto de investigación N° 723-B4-310 Efectos de la capacitación sobre los resultados de la PAA de la UCR: Un estudio cuasi-experimental, mostró un impacto positivo en las posibilidades de aumentar el promedio en la prueba de admisión de la UCR por medio de un módulo formativo con estrategias diversas, durante los años 2017 y 2018 dicho módulo se aplicó en 20 colegios como un proyecto de Acción Social. En este último período, emergieron interrogantes relacionadas con las razones de las diferencias en las ganancias promedio de los colegios participantes, se percibió que no todos abordan las indicaciones del módulo formativo, asimismo se evidenciaron diversas problemas asociados a la gestión del proyecto, a los procesos de comunicación y coordinación con los colegios, al aumento del número de instituciones participantes y las necesarias revisiones y valoraciones del módulo formativo y finalmente, surgieron demandas de otros contextos. Para analizar estas interrogantes se hizo necesario sistematizar la experiencia desde los aspectos de su implementación y proyectar las categorías necesarias para retroalimentar desde las lecciones aprendidas acerca de la gestión e implementación del módulo formativo en las instituciones educativas. Para ello, se analizó la línea de tiempo del proceso desarrollado por medio de un enfoque mixto y un tipo de investigación interpretativo, con entrevistas a siete personas del equipo del proyecto, un cuestionario semiestructurado aplicado a la población docente (40 en total) y se analizó el contenido de los informes finales de ambos años. Se inició con la base de datos de 9 colegios que aplicaron el módulo formativo en el año 2019, la cual no pudo ser analizada porque la toma del Edificio de la Facultad de Educación impidió el ingreso por un mes y una semana a la documentación para la tabulación. Del análisis de la información surgen como lecciones aprendidas: *la necesidad de una transferencia formal que permita la armonización conceptual y metodológica entre los miembros del equipo, la necesidad de mejorar los procesos de divulgación y convocatoria del proyecto a los colegios mediante el vínculo directo con las autoridades del MEP, la necesidad de un proceso de pre-selección de los docentes voluntarios en cada colegio interesado en participar que asegure el perfil de desarrollo del módulo formativo, la necesidad de desarrollar el módulo formativo con la población meta original de la cual se tiene garantía*



que se producen resultados favorables; esto implica, buscar la validación del módulo con otras poblaciones, la necesidad de enfatizar e ilustrar de forma práctica las premisas pedagógicas del módulo formativo mediante la reflexión docente, y finalmente, la necesidad de buscar sostenibilidad desde la comunidad de colegios y el personal docente, la disponibilidad de recursos financiero, y una mejor articulación con otras unidades académicas. Lo anterior deviene en orientaciones que se tomarán en cuenta para la formulación del proyecto Preparémonos para la Prueba de Admisión de la UCR en los siguientes años. Los puntos fuertes de esta actividad corresponden con la disposición del personal a participar, aun sin la carga académica asignada para la reconstrucción de la línea de tiempo y el análisis de los datos.

k) Descriptores: Aprendizaje, Aporte educacional, Evaluación formativa

Antecedentes

Durante los años 2014 y 2015 se desarrolló el proyecto de investigación N° 723-B4-310 Efectos de la capacitación sobre los resultados de la PAA de la UCR: Un estudio cuasi-experimental, sus resultados generaron evidencia empírica de un impacto positivo y las posibilidades de aumentar el promedio en la prueba de admisión de la UCR a partir de variables que pueden ser abordadas a través de estrategias pedagógicas diversas, con un enfoque constructivista. En esa investigación previa, estudiantes de décimo año de secundaria de 4 colegios públicos del área metropolitana central del país participaron en el estudio, dos de los colegios fueron asignados aleatoriamente al grupo de intervención y los otros dos constituyeron el grupo de control. En el grupo de intervención hubo 61 estudiantes que completaron un módulo formativo como intervención, el número de estudiantes en el grupo de control fue de 80. La intervención consistió en un módulo formativo integrado por 5 sesiones consecutivas de 3 horas cada uno, con el apoyo de una guía con un conjunto de actividades organizadas a través de una estrategia con enfoque constructivista. Para el desarrollo de dicha estrategia participaron docentes facilitadoras graduadas recientes del Bachillerato en Enseñanza de la Matemática de la Universidad de Costa Rica. Los estudiantes de los colegios participantes completaron un cuestionario que contenía preguntas sobre algunas variables sociodemográficas y que incluía también, escalas de actitudes hacia la lectura, eficacia para comprender textos y eficacia para resumir textos. Las medidas antes y después fueron formas reducidas de la prueba de admisión 2014, con la misma dificultad promedio, la primera medición con 35 ítems y la segunda con 46 que incluían estos 11 ítems de anclaje. Ambas formas exhibieron aceptables propiedades psicométricas básicas (Alfa de Cronbach = 0.70 para el grupo total de



examinados). La variable dependiente fue la diferencia entre ambas mediciones. Se emplearon modelos lineales multinivel para estimar los efectos de la capacitación, con la pertenencia al grupo (intervención o control) y algunas de las variables sociodemográficas y las escalas de dimensiones lectura como predictores. Específicamente se utilizó la aproximación bayesiana del modelo multinivel y para efectos comparativos también se generaron los resultados con la estimación clásica máximo verosímil. Hay ventajas conocidas de enfoque bayesiano en este tipo de aplicaciones, entre ellas resultados más precisos con muestras pequeñas y la estimación real de los efectos aleatorios. Con este modelo el efecto de la capacitación se estimó en 3.5 puntos porcentuales ($p=0.014$). Los resultados obtenidos con la estimación clásica fueron similares. Los hallazgos más contundentes se refieren al papel fundamental de la primera medición como variable de control y al efecto estimado de la intervención. El hecho de que, en promedio, y al controlar las otras variables en el modelo, un estudiante que participó en la intervención tenga 3.5 puntos porcentuales más en su puntaje de ganancia (diferencia post-test menos pre-test) comparado con un estudiante de control, reviste importancia práctica por las consecuencias que pueden derivarse para las políticas institucionales.

Con el objetivo de proyectar estos resultados, se formula y aprueba en el marco de fondos concursables de CONARE el proyecto de Acción social, extensión docente ED-3259 Preparándonos para la prueba de admisión de la UCR para posibilitar la implementación del módulo formativo con estudiantes de 20 colegios públicos durante los años 2017 y 2018.

La meta principal del proyecto de Acción social fue aumentar las probabilidades de ingreso a la UCR de estudiantes de colegios públicos que están en la lista de Admisión Diferida de la UCR. La Admisión Diferida es una iniciativa para ofrecer cupos en las carreras a estudiantes de colegios con porcentajes relativamente bajos de admisión a la UCR. Así s el proyecto ED-3259 Preparándonos para la prueba de admisión de la UCR se incluye como parte de los esfuerzos que viene realizando nuestra Universidad en procura de la equidad en las oportunidades de acceso a esta institución para estudiantes de colegios públicos. El Proyecto fue inscrito en la Vicerrectoría de Acción Social y ejecutado en la Escuela de Formación Docente, además de contar con el apoyo de la Rectoría, el Instituto de Investigaciones Psicológicas, la Escuela de Orientación y Educación Especial, y, el Centro de Orientación Vocacional y Ocupacional (COVO), de la Universidad de Costa Rica.



Tabla 3 Colegios participantes en el proyecto de Extensión Docente ED3259

Año 2017	Año 2018
Nombre de la Institución	Nombre de la Institución
1. Colegio de Cedros	1. CINDEA Nicaragua
2. Colegio Indígena La Casona	2. CINDEA Ricardo Jiménez
3. Colegio Nocturno de Cartago	3. Colegio de Tabarcia
4. Colegio Redentorista San Alfonso	4. Colegio Ing. Alejandro Quesada Ramírez
5. Liceo Anastasio Alfaro	5. Colegio Rodrigo Hernández Vargas
6. Liceo del Sur (No fue posible concluir el proceso en este colegio)	6. Liceo de Coronado
7. Liceo de Paraíso	7. Liceo de Cot Francisco J. Orlich
8. Liceo de San José	8. Liceo de Santo Domingo
9. Liceo de Tobosi	9. Liceo de Tierra Blanca
10. Liceo Edgar Cervantes Villalta	10. Liceo del Sur
11. Liceo Mario Vindas Salazar	11. Liceo Llano los Ángeles
12. Liceo Roberto Brenes Mesén	12. Liceo Los Lagos
13. Liceo Rodrigo Facio Brenes	13. Liceo Otilio Ulate Blanco
14. Liceo San Antonio de Coronado	14. Liceo San Diego de Tres Ríos
15. Liceo Teodoro Picado	15. Liceo San José de Alajuela
16. Marco Tulio Salazar, Sede Calle Fallas	16. Liceo San Miguel de Desamparados
17. Liceo Ricardo Fernández Guardia	17. Liceo Virgen de la Medalla Milagrosa
	18. Nocturno de Hatillo
	19. Nocturno de La Unión
	20. Programa Educación de Adultos, Concepción, Alajuelita

Fuente: Informe Proyecto ED-3259 Preparémonos para la prueba de Admisión de la UCR, 2017 -2018

Dicho proyecto fue concebido para realizar una transferencia de conocimiento a docentes de secundaria de colegios públicos, brindándoles capacitación para el desarrollo de la estrategia formativa aplicada en el proyecto de investigación y de esta manera, que llevaran a cabo, en sus respectivos colegios, una preparación específica para la prueba de admisión de la UCR. La estrategia formativa de capacitación especializada le permitía, a este grupo de docentes, apoyar al estudiantado de los colegios públicos en que laboran, para enfrentar pruebas de admisión como la de UCR o similares. El estudiantado obtiene así la posibilidad de mejorar sus puntajes en dicha prueba de manera significativa, gracias al aprendizaje logrado en el modulo formativo.

No obstante, durante el período de implementación del módulo formativo en el marco del proyecto de Acción social, surgieron interrogantes relacionados con las razones que subyacen y pudieran explicar a las diferencias, en las ganancias promedio de los colegios participantes, en la medida inicial de efectividad del proyecto (nota porcentual en prueba simuladas de admisión antes y después de la capacitación). Igualmente, a partir de las diversas interacciones del equipo con los docentes participantes, se percibe que posiblemente, no todos abordan, según lo deseado, el marco de referencia y enfoque



pedagógico de la estrategia formativa propuesta. También se evidenciaron diversos problemas asociados con la gestión del proyecto a lo interno de la UCR, así como en los procesos de comunicación y coordinación con los colegios, sus directores y los profesores participantes. De igual forma, el aumento del número de instituciones participantes hizo necesarias revisiones y valoraciones del módulo formativo con mecanismos que sigan una rigurosidad metódica que permita documentarla y retroalimentarla. Finalmente, surgieron también demandas de otros contextos, por ejemplo: estudiantes de zonas rurales, y de colegios en comunidades indígenas. Para lograr realizar estas integraciones se visualizó la sistematización de la experiencia desde aspectos de su implementación y proyectar qué elementos y categorías son necesarias de retroalimentar para ampliar las posibilidades de implementación desde las lecciones aprendidas acerca de la estrategia formativa de capacitación a docentes y la gestión e implementación de dicho módulo formativo en las instituciones educativas.

Planteamiento del problema

A partir de los antecedentes indicados se reconoció un vacío en cuanto a las posibilidades de desarrollo del módulo formativo en el contexto de diversas instituciones y en las posibilidades de continuar con la estructura de gestión desarrollada para la consecución del proyecto con las instituciones. De ello surge como pregunta: ¿Qué aspectos son sensibles al mejoramiento desde la experiencia desarrollada y cuáles requieren un replanteamiento a la luz del proceso de transferencia del proyecto de investigación inicial? ¿Cuáles son las lecciones aprendidas e indicadores de desarrollo de la implementación se espera fortalecer el módulo formativo para generar mayores oportunidades de ingreso a la UCR para estudiantes de colegios públicos con tasas relativamente bajas de ingreso a esta universidad?

Dichas preguntas tienen como supuestos hipotéticos el hecho de que la gestión desarrollada tiene aspectos emergentes que no fueron considerados formalmente al aumentar el número de instituciones participantes.

Objetivos generales y específicos, metas e indicadores:

Del problema anterior se proponen los siguientes objetivos:

Objetivo general

Sistematizar la experiencia de la implementación del proyecto durante los años 2017-018 con el propósito de generar indicadores de seguimiento y lecciones aprendidas para mejorar la efectividad de la estrategia formativa de capacitación para tomar la PAA de la UCR.



A partir de este objetivo se desprenden los siguientes objetivos específicos:

Objetivos específicos, metas e indicadores

<i>Objetivo específico</i>	<i>Meta</i>	<i>Indicador</i>
<i>1. Establecer desde las percepciones de los docentes participantes del proceso implementado las lecciones aprendidas resultantes desde la experiencia pedagógica y la gestión e implementación de la capacitación a los estudiantes en los colegios.</i>	Construcción de categorías que expliquen las lecciones aprendidas desde la experiencia pedagógica de los docentes y la gestión e implementación de la estrategia formativa de capacitación a los estudiantes en los colegios.	Elaboración de documento con carácter publicable que establezca las recomendaciones que retroalimenten la estrategia formativa de capacitación a partir de lecciones aprendidas de la implementación del proyecto ED3259 Preparándonos para la prueba de admisión de la UCR.
<i>2. Definir indicadores de seguimiento para la gestión, la capacitación a docentes y la implementación de la estrategia formativa de capacitación en los colegios participantes</i>	Establecimiento de indicadores de seguimiento para la capacitación docente, la gestión y la implementación en los colegios participantes.	Indicadores definidos para la capacitación docente y la gestión e implementación de la estrategia formativa de capacitación.

Referente Teórico

La actividad de investigación consideró como marco de referencia el que correspondió con la formulación del módulo formativo en este caso de los factores que contribuyen al desempeño en las pruebas.



Estudios diversos han determinado que existen factores que se vinculan con el desempeño en las pruebas. Entre estos se incorporan elementos asociados al contexto educativo: la institución escolar, el personal docente, la calidad de la educación, los métodos de enseñanza y aprendizaje, el equipo y recursos educativos, y por otro lado, elementos específicos al estudiante: hábitos de estudio, motivación y la ansiedad al tomar pruebas o exámenes, (Biçak, 2013, McCabe, 2003, Volante, 2006, Wall & Johnson, 2012), habilidades para tomar pruebas (McCabe, 2003, Volante, 2006, Wall & Johnson, 2012) y percepción de la autoeficacia. (McCabe, 2003, Wall & Johnson, 2012) Estos factores han sido considerados en el análisis de las habilidades para tomar pruebas entre los que destacan dos constructos: estrategias de “*test-wiseness*”² y las estrategias de manejo de la prueba (Cohen, 2012) en ambos se reconocen capacidades que están presentes en quienes pueden responder las pruebas. (Culhane, 1983, Biçak, 2013, McCabe, 2003, Volante, 2006, Wall & Johnson, 2012, Tavakoli & Samian, 2014)

En relación con ambos constructos se han establecido algunas especificaciones que dan cuenta de diferencias sustantivas en su promoción y posible entrenamiento y enseñanza. En el caso de las estrategias “*test-wiseness*” se definen como estrategias que utilizan el conocimiento de los formatos de las pruebas y otra información periférica para responder los ítems sin considerar procesos cognitivos o lingüísticos. (Cohen, 2006) Estas estrategias son independientes del conocimiento de la materia que se mide. (Idol-Maestas & Ritter, 1986) Estas estrategias permiten orientar la búsqueda de respuestas a partir de la búsqueda de claves (palabras, párrafos, instrucciones, entre otros) vinculadas a la forma en la cual son redactadas las preguntas, generalmente de selección, para precisar el proceso de adivinación, aunque no sean comprendidas (Tavakoli & Samian, 2014)

Por su parte, las estrategias para el manejo de la prueba son acciones que permiten responder significativamente a los ítems y tareas. Tales estrategias hacen que quien responde retome información de la pregunta, haga comparaciones rigurosas de las opciones para determinar las respuestas más plausibles y realizar controles cruzados con los textos de la prueba para estar seguro de la escogencia. (Cohen, 2006)

Las críticas asociadas a las estrategias del *test-wiseness* emergen bajo la consideración de que son prácticas que se orientan más a “trucos” que reducen la oportunidad de aprendizajes significativos

² Término en inglés cuya traducción aproximada sería sabiduría para la prueba.



para el estudiantado y por otro lado, no garantizan que realmente las respuestas a los ítems demuestren el conocimiento del estudiante. (Volante, 2006) Por otro lado, las estrategias de manejo de la prueba se reconocen como formas de mayor capacidad para lograr reducir la ansiedad ante la prueba y aumentar la autopercepción de la eficacia para resolver pruebas, la motivación y manejo de procesos metacognitivos (McCabe, 2003, Volante, 2006, Wall & Johnson, 2012)

No obstante, a pesar de las diferencias en ambos tipos de estrategia los estudios muestran como coincidente la posibilidad de desarrollar procesos de entrenamiento y capacitación para su aprendizaje y apropiación de parte del estudiantado, y que en todos los casos se reconocen efectos positivos en cuanto a la reducción de ansiedad (Biçak, B. 2013; Dodeen, H. 2008) el mejoramiento de características afectivas (McCabe P., 2003, Biçak, B. 2013, Wall & Johnson, 2012) y de manera significativa en el apoyo del aprendizaje de estrategias que puedan ser transferidas al aprendizaje en el aula y puede ayudarles a mejorar los desempeños académicos, particularmente en las estrategias de manejo de la prueba. (Biçak, B. 2013, Volante, 2006, McCabe P., 2003)

Es este último punto el que permite establecer la línea base para construir una intervención para este estudio cuya intervención se base sobre todo en un módulo de capacitación, que de acuerdo a los referentes anteriores opta como propósito formativo: el fortalecimiento de estrategias de manejo de la prueba por parte de estudiantes del ciclo diversificado de colegios académicos del sistema educativo costarricense. En este sentido, se distancia de la connotación de entrenamiento de respuesta de ítems a partir de la promoción de la adivinación y uso de claves y se concentra en el desarrollo de capacidades que pueden ser proyectadas en procesos cognitivos y metacognitivos en sus procesos de aprendizaje.

Procedimiento metodológico

Tipo de investigación, Descripción y teoría del método

Para el desarrollo de esta actividad de investigación se propuso una **Sistematización de la experiencia** desarrollada. Este tipo de estrategia metodológica tiene entre sus propósitos conocer la realidad social para su transformación, desde elaboraciones conceptuales que permiten analizar como objeto de estudio la práctica directa e inmediata (Jara, 1994). Desde este punto de vista



contribuye a orientar la comprensión del quehacer educativo y proyectar intervenciones educativas diversas e innovadoras. Lo anterior en un marco de desarrollo complejo, como el ámbito educativo, implica asumir la participación y comprensión diversa que tienen los actores de los distintos acontecimientos cotidianos y como consecuencia, la generación de interpretaciones simbólicas distintas. De igual forma, vista como ruta para la producción de conocimiento, la sistematización sugiere que quienes la desarrollan son conscientes acerca del uso, puntos de partida y cómo se puede generar, en los contextos de experiencias sociales, conocimientos con solidez científica desde marcos de desarrollo teórico-metodológico (Venegas, 2009).

Para el desarrollo de esta actividad de investigación se procedió con cada una de las fases propuestas por Jara (1994) y Venegas (2009): Identificación de la experiencia (delimitación), Construcción del marco relato (reconstrucción histórica-proceso de la experiencia), Contextualización de la experiencia (ubicación temporal-social, política y cultural), Hipotetizar o formalización de categorías (contrastación con marcos de referencia teórico-conceptuales o metodológicos según sea el caso), Interpretación (Análisis) Reconstrucción teórica (formulación de conclusiones o aprendizajes de la experiencia).

Con el objetivo de implementar las fases de la sistematización se consideraron las siguientes etapas:

1. Delimitación y reconstrucción de las experiencias fundamentales de la capacitación docente, la gestión e implementación en las instituciones educativas.

En esta etapa se procuró establecer los límites de la experiencia desarrollada, dentro de bagaje de experiencias del proyecto ED 3259 Preparándonos para la prueba de admisión de la UCR, particularmente aquellas que aportaron elementos para distinguir la implementación de los procesos de capacitación al personal docente de los colegios, de la gestión y desarrollo de la estrategia formativa con los estudiantes de las instituciones educativas participantes. Para ello se procedió con la reconstrucción histórica que permitió determinar los acontecimientos y las diversas rutas que explican el desarrollo del proyecto: actores, procesos político-académicos, procesos académicos, procesos evaluativos, como los principales.



Población de estudio a la que se dirigió la investigación

Estudiantes de colegios públicos quienes a partir de la depuración de la estrategia formativa de capacitación a sus profesores de colegio podrán participar del ingreso a la UCR en un contexto de mayor equidad.

Proceso de selección de la muestra de participantes

Para la selección de las unidades de análisis de esta etapa, se consideró cuatro tipos de fuentes de datos:

- A. Equipo de trabajo de la Universidad de Costa Rica que desarrolló el proyecto ED-3259 Preparándonos para la prueba de admisión de la UCR. Participaron
 - a. Coordinadora del proyecto durante los años 2017 y 2018
 - b. 2 Docentes colaboradoras del proyecto ED-3259
 - c. 2 Académicas de la Escuela de Orientación y Educación especial
 - d. 1 Representante del COVO responsable de las charlas iniciales de orientación.
 - e. Directora del Instituto de Investigaciones Psicológicas, período 2017-2018
 - f. Coordinadora de Comisión de Acción Social de la Escuela de Formación Docente, período 2017-2018
- B. El personal docente que participó de las capacitaciones del proyecto ED-3259 Preparándonos para la prueba de admisión de la UCR de todos los colegios participantes en el período 2017-2018.

Se solicitó información a la totalidad del personal docente participante de las capacitaciones de los colegios señalados en la Tabla 3, el cual corresponde a 40 personas, a quienes se les presentó el objetivo de la actividad de investigación para lograr su aceptación en esta actividad de investigación. Su participación se formalizó a partir de consentimientos informados de acuerdo con lo que dispone la normativa ético-científica de la UCR. El porcentaje de participación efectiva para la actividad de investigación correspondió a un 50%.
- C. Aplicaciones de pruebas del período 2019 en los colegios que dejaron pendiente la aplicación de la estrategia por la huelga de educadores del año 2018.



En este caso, se logró que de 12 colegios que quedaron pendientes de la aplicación del módulo formativo 6 lo hicieran en el 2019³. Con estos datos junto con los del 2018 se procedió a levantar la base de datos. Se aclara que no fue posible terminar el análisis para la presentación de este informe por problemas de acceso a la información durante el período que el Edificio de la Facultad de Educación estuvo tomado.

D. Documentales: Propuestas de proyectos y los Informes de labores del proyecto ED-3259 Preparándonos para la prueba de admisión de la UCR de los años 2017-2018.

Técnicas de recolección de información

Tomando como referencia las fuentes de información se detalla a continuación el tipo de técnica que sirvió para la recolección de datos

Tabla 4 Técnicas de recolección de información según fuente de datos

<i>Fuentes de información</i>	<i>Técnicas de recolección de información</i>	<i>Anexo</i>
<i>Coordinadora del proyecto durante los años 2017 y 2018</i>	Entrevista abierta	1. Guía de entrevista
<i>Docentes colaboradoras del proyecto ED-3259</i>	Entrevista abierta auto administrada.	2. Guía de entrevista
<i>Académicas de la Escuela de Orientación y Educación especial</i>		
<i>Representante del COVO</i>		
<i>Directora del Instituto de Investigaciones Psicológicas</i>		
<i>Coordinadora de Comisión de Acción Social de la Escuela de Formación Docente</i>	Entrevista abierta	3. Guía de entrevista

³ Liceo de Santo Domingo, Liceo de San Diego, Liceo de San Miguel, Colegio de Tabarcia, Colegio Académico Indígena Sepecue, Colegio Nocturno de la Unión, Colegio Rodrigo Hernández Vargas.



Fuentes de información

Técnicas de recolección de información

Anexo

Personal docente de Colegios participantes
Aplicaciones de pruebas del período 2019
Documentales

Cuestionario

4. Instrumento

Hojas de respuestas

Análisis de contenido

5. Guía de análisis.

Fuente: Minutas de trabajo del equipo de investigación, 2019

Procesamiento y análisis de información

El análisis de la información para el caso de la Sistematización sigue una heurística basada en acciones que permiten ***partir de las experiencias, construir el macrorelato, contextualizar la experiencia, hipotetizar e indagar, e interpretar.*** En este sentido, la Interpretación remite a la hermenéutica para analizar el proceso: aciertos, errores y aprendizajes. Se procuró, por tanto, identificar los aspectos relevantes que ocurrieron, los componentes mismos de la experiencia, las relaciones entre los componentes, y las consecuencias que se generaron. De tal manera que, a través de la hipotetización, la contrastación y constatación se dio curso al análisis para hallar las explicaciones y lógicas de los procesos vividos y así establecer, para nuestro caso, las lecciones aprendidas para nuevas intervenciones.

Con la información recolectada a través de las entrevistas y el análisis del contenido de los informes de labores del proyecto se procedió con la construcción del macrorelato y contextualización de la experiencia, ello permitió establecer una ruta temporal de la ruta de construcción teórica-metodológica del proyecto ED 3259 Preparándonos para la prueba de admisión de la UCR, asimismo permitió el cuestionamiento del desarrollo de la experiencia desde las formas de contacto, procesos de incorporación de colegios al proyecto, aspectos favorecedores y limitantes, relación con instancias, estrategias de encuentro, entre otros.

Este proceso generó los supuestos hipotéticos desde los que se realizó las interpretaciones de las experiencias de logro de aprendizajes y las tensiones en el desarrollo de la experiencia misma. entre el enfoque pedagógico tradicional vs metodología constructivista colaborativa de la capacitación para lograr la contextualización de la experiencia. Es desde aquí que se formalizaron



las categorías que señalaron las lecciones aprendidas en relación con la implementación del proyecto.

En este proceso se utilizó el programa *NVivo II*, propiedad de una de las investigadoras.

En relación con el establecimiento de indicadores de la capacitación docente, gestión e implementación del proyecto se articularon las lecciones aprendidas con los resultados de la aplicación del módulo formativo en el primer semestre de 2019 con los colegios que estuvieron en huelga en el segundo semestre de 2018. Esta observación junto con elementos de evaluación de programas y SEM (Modelos de Ecuaciones Estructurales), permitirían establecer el modelo causal, base de la intervención, a partir de las hipótesis originales y a partir de las hipótesis nuevas que emergerán de la información recolectada con el personal docente que participó en la intervención. No obstante, nuevamente se indica que este análisis está en vía de finalización. Los datos recogidos incluyeron la percepción de los Docentes en relación con el apoyo obtenido, disposición de recursos, observaciones en función de los estudiantes: motivación, compromiso, logros, retos y demandas.

La base de datos de las respuestas de los estudiantes se levanta en *Calc Spreadsheet Version: 5.4.4.2*. y se analizarán con STATA 14.

Las respuestas del personal docente se recopilaron mediante un instrumento basado en *Forms de Google Docs*, este software permitió también su tabulación. Esta información también permitió integrarse en el macrorelato y queda pendiente su asociación con los datos de las hojas de respuestas de los estudiantes.

Análisis y discusión de resultados

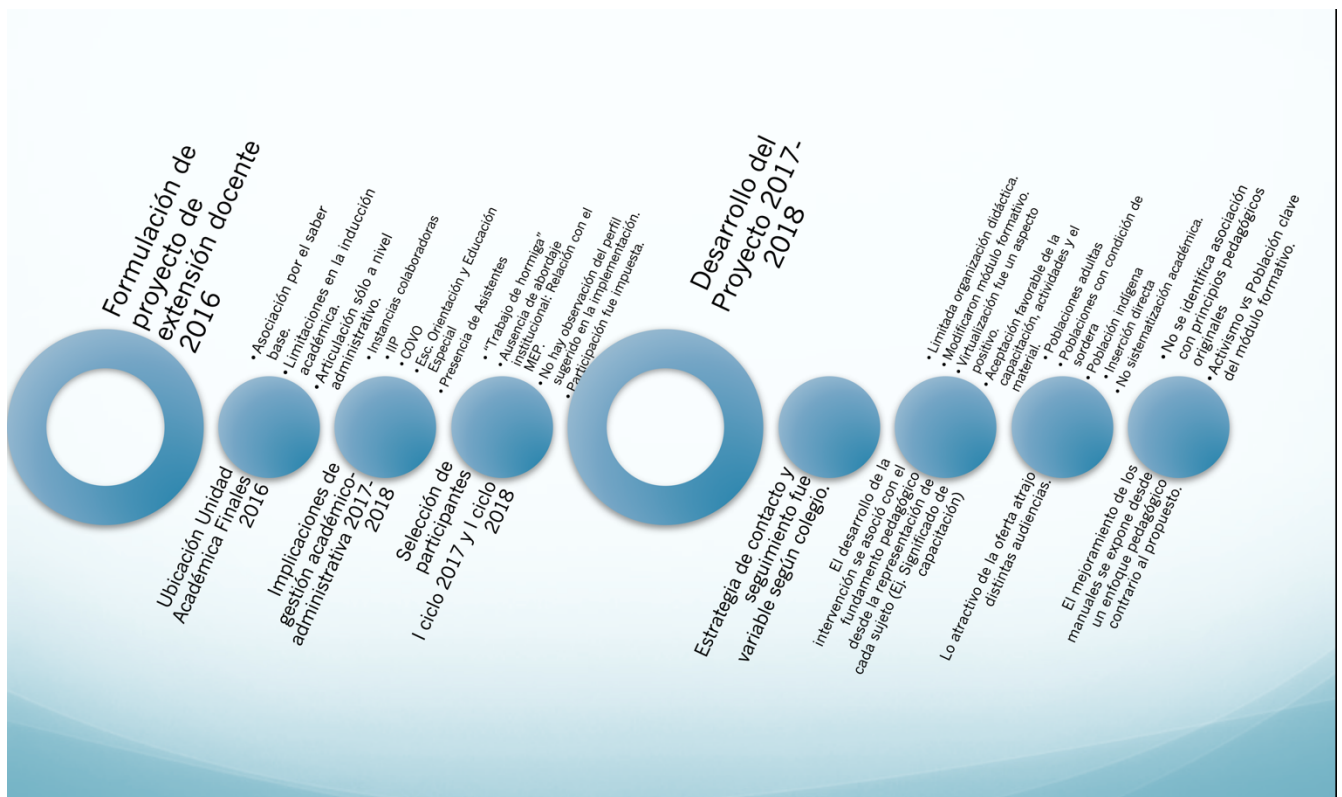
El análisis de la información permitió establecer categorías de resultados que integran las lecciones aprendidas y un preliminar de indicadores de gestión del proyecto. El macrorelato generó una línea de tiempo con dos momentos claves en la orientación y gestión del proyecto y en cada uno de estos momentos un conjunto de hitos que estuvieron a la base de las acciones y decisiones que se tomaron en el proceso de la experiencia desarrollada, tal y como se aprecia en la Figura 1.

De la experiencia se reconocen dos momentos claves: la formulación del proyecto con naturaleza de extensión docente y el Desarrollo propiamente dicho del proyecto en los años 2017 y 2018.

El primer momento se configura por los hitos de ubicación del proyecto en una unidad académica de inscripción la cual resultó ser la Escuela de Formación Docente dada la naturaleza del saber

que se proyectaría, no obstante, dicha articulación fue sólo administrativa y no académica pues el proyecto no fue una iniciativa gestada al interior de la unidad sino fuera de ella, esto trajo como limitaciones la falta de inducción en cuanto a la gestión del proyecto y la falta de interlocutores. Otro hito de este primer momento corresponde con la participación interdisciplinaria entre los miembros del equipo lo que garantizó la participación de varias instancias colaboradoras como el Instituto de Investigaciones Psicológicas, el COVO, la Escuela de Orientación y Educación especial y se contó con la participación de horas asistentes. El último hito del primer momento corresponde con la selección de participantes el cual representó un trabajo engorroso por la ausencia de una estrategia de carácter institucional, se contactó uno a uno y esto no permitió asegurar el perfil y las condiciones que se traían del proyecto de investigación original, de hecho, un componente diferente al del proceso investigativo, fue que en esta versión de extensión docente serían profesores de los colegios los encargados de desarrollar el módulo.

Figura 1 Línea del macrorelato de la sistematización de la experiencia del proyecto ED-3259 Preparándonos para la prueba de admisión de la UCR



Fuente: Elaboración propia, 2019



En relación con el primer momento, la reconstrucción hecha por parte del equipo, resulta ser clave por las oportunidades que generaba el apoyo desde la Rectoría al ser una oportunidad de transferencia de un proceso científicamente probado, lo cual permitió su ubicación e inscripción como proyecto, la obtención de recursos y la consolidación como Proyecto de Acción Social:

“(...) hay varios hechos que me parece favorecieron al proyecto, primero que todo se desarrolló a partir de un proyecto de investigación en donde se generó evidencia científica de la efectividad de la intervención, segundo, las dos investigadoras del proyecto de investigación inicial tenemos amplia experiencia y trayectoria en la UCR, y logramos desarrollarlo con un enfoque interdisciplinario, tercero, hubo un apoyo directo del Consejo de Rectoría por medio de un cuarto de tiempo otorgado a la coordinadora del proyecto de acción social inicial, que se desarrolló en la escuela de formación docente. (...) (Entrevista Equipo M.1)

El segundo momento corresponde con el desarrollo del proyecto mismo, y es en él donde se observan los mayores requerimientos de proyectar el objetivo central referido a la transferencia del conocimiento para un mayor alcance de poblaciones estudiantiles. El proyecto como tal desarrolló una estrategia de capacitación, a profesores de secundaria, basada en el módulo formativo que resultó producto de la investigación N° 723-B4-310 Efectos de la capacitación sobre los resultados de la PAA de la UCR: Un estudio cuasi-experimental, dicha estrategia se aplicó en 20 colegios públicos donde el personal docente capacitado fungió como mediador. De este segundo momento se reconocen varios hitos: la variedad de estrategias aplicadas para el desarrollo y seguimiento del proyecto, la interpretación individualizada de toda la comunidad del proyecto: equipo y docentes de los principios teórico-metodológicos base, la modificación del módulo desde factores emergentes que no fueron mediados por la reflexión pedagógica, la aparición de otras poblaciones interesadas en participar distintas al perfil para el cual se probó el módulo.

El análisis interpretativo del macrorelato generó como categorías los nodos que reconocen las lecciones aprendidas:

- a) Transferencia de conocimiento en todos los niveles de gestión del proyecto.
- b) La selección de participantes desde un perfil pertinente
- c) La aprehensión del marco de referenciación pedagógica
- d) El alcance del módulo formativo
- e) Construyendo la sostenibilidad del proyecto.



Cada una de estas lecciones se desarrolla a continuación y propone en su exposición los indicadores de seguimiento propuestos para la nueva versión del proyecto de extensión docente.

Lección 1: Transferencia de conocimiento en todos los niveles de gestión del proyecto.

Los procesos de transferencia de conocimiento suponen una gestión que requiere la integración de nuevos integrantes al equipo, o bien la movilización de roles. En el caso del proyecto sucedieron ambas situaciones: se integraron dos académicas del área de Orientación, se posibilitó un papel más activo de los estudiantes con horas asistente y una de las personas que desarrolló el módulo formativo con estudiantes en el proyecto de investigación asumió el rol de coordinación del proyecto. Tales movimientos incorporaron diversidad de pensamientos e interpretaciones de la gestión del proyecto, por ejemplo: “(...) *yo creo que a la Escuela de Formación Docente le faltó darme la inducción necesaria para desarrollar el proyecto, a mí me llegaban todas las circulares, pero el único lugar donde me dieron algo de información fue en la Vicerrectoría de Acción Social*” (Entrevista Coordinadora Proyecto) La reconstrucción del macrorelato también evidenció que estas interpretaciones no fueron mediadas con las referencias teóricas y metodológicas que sirvieron de base en el proyecto de investigación. Esto trajo como consecuencia que diversas decisiones se tomaron desde la individualidad y no desde el aporte gestado en el proyecto original. La falta de asignación de las tareas también generó ambigüedad en el desarrollo del proyecto, los liderazgos de las personas investigadoras del proyecto original pesaron sólo cuando se identificaba un problema: “(...) *en realidad, asumí que la formación profesional daba suficientes criterios para tomar decisiones pedagógicas, yo aportaba mayormente cuando algún aspecto tenía más complejidad*” (Entrevista Equipo M.2)

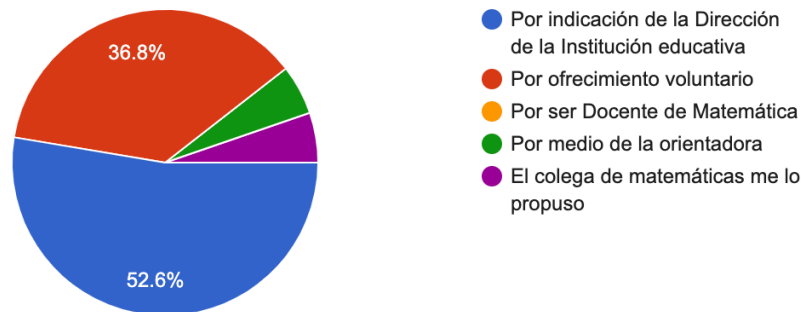
En síntesis, se identifica como lección aprendida la necesidad de vincular no sólo a nuevos miembros al equipo sino a asegurar y armonizar en sus niveles de organización y desarrollo académico, los componentes de la gestión académico-administrativa de los proyectos de acción social y por otro, los propios marcos de referencia tanto teórico como metodológico del proyecto.

Lección 2: La selección de participantes desde un perfil pertinente

El proyecto de investigación que dio origen al proyecto de acción social, evidenció la necesidad de tener un perfil de parte de las personas, en este caso personal docente de colegios, que tendrían a cargo el proceso de aplicación del módulo formativo. Quedó en evidencia que se requería de un perfil del docente formado en la Enseñanza de la Matemática, dada la sensibilidad hacia el

razonamiento. No obstante, la selección de participantes se realizó en cada institución educativa de manera voluntaria o por indicación de la Dirección institucional, lo que hizo que se involucraran de distintas especialidades y no necesariamente cumpliera con el perfil establecido. (Ver gráfico 1) Esta situación genera, en términos de aseguramiento de la aplicación del módulo una diversidad de interpretaciones en cuanto a los procesos de resolución de problemas: cada ámbito lo realiza de manera diferente. Nuevamente uno de los componentes del proyecto quedó bajo decisiones desde la individualidad y mayormente creencias del personal docente.

Gráfico 1 Formas de vinculación con el Proyecto: Preparémonos para la PAA, 2017-2018



Fuente: Cuestionario aplicado a Personal docente participante del Proyecto, 2017-2018

La necesidad de asegurar el perfil también se reconoce en la comprensión de los principios pedagógicos que son necesarios para aplicar el módulo formativo.

La oportunidad de presentarlo a las autoridades del Ministerio de Educación Pública puede contribuir a que la participación en el proyecto se formalice desde sus aportes en el marco de la nueva política curricular, en la que se promueve la resolución de problemas como una habilidad fundamental. Esto último es consistente con el marco de referencia teórico utilizado para el módulo formativo. Asimismo, se prevé una mejor comunicación formal y estratégica con las instituciones, dado que ese fue uno de los grandes obstáculos en el proceso: *“Una de las mayores lecciones aprendidas se refiere a la necesidad de ser muy insistente y reiterativo en la comunicación con los colegios. Es muy fácil perder la comunicación o perder la posibilidad de*



establecer vínculos con los colegios dado que usualmente deben atender prioridades más urgentes, lo que uno puede interpretar como falta de interés y desidia.” Entrevista Equipo M.1

Lección 3: La aprehensión del marco de referenciación pedagógica

El módulo formativo que resultó del proyecto de investigación consideró al menos dos marcos de referenciación teórica, el primero vinculado a las estrategias para la resolución de pruebas que considera aspectos como procesos metacognitivos (planificación, desarrollo y evaluación de la tarea), capacidad de logro, impulso de tareas de lectura, otros y el segundo, un marco de referencia pedagógico asociado al constructivismo social para desarrollar las actividades de aprendizaje orientadas a fortalecer las estrategias para la resolución de problemas. Dichos marcos de referencia quedaron explícitos tanto en el manual del estudiante como de la persona tutora, no obstante, este aspecto no se profundizó entre los miembros del equipo (tal y como se detalló en la lección aprendida 1) y tampoco en los módulos de capacitación desarrollados con los docentes. Lo anterior provocó nuevamente la generación de acciones distintas a las esperadas en los procesos que cada docente de los colegios aplicó. Se reconocen aplicaciones exitosas, pero al consultar al profesorado de los colegios dichas decisiones están asociadas a creencias ligadas a otros enfoques pedagógicos: sus respuestas en cuanto a cómo mejorar el módulo siempre aluden a “*mayor práctica*” lo cual se interpreta como mecanización del proceso de resolución, aspecto que no se esperaba fomentar en los estudiantes, la constante solicitud de más tiempo para hacer los ejercicios da cuenta de que se entremezcló valores pedagógicos provenientes de otros enfoques. Otro ejemplo de lo anterior es que el personal docente al ser consultado señaló “*la necesidad de más materiales*” aspecto que parece proyectar prácticas tecnocráticas de instrucción programada, cuando en realidad el material más allá de este tipo de ejercicios buscaba la reflexión cognitiva entre los estudiantes.

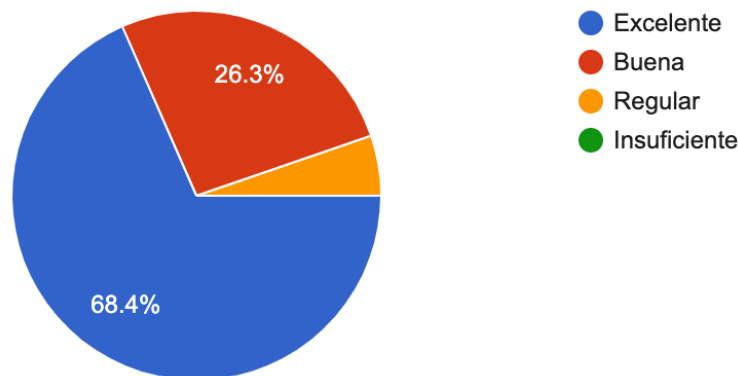
La indicación de la Coordinadora del Proyecto, así como algunos docentes, de la necesidad de ajustar y clarificar el enfoque pedagógico dejó entrever la falta de comprensión de los principios, así como la necesidad de clarificar no sólo con los miembros del equipo sino además con el personal docente de los colegios. Dicha clarificación de los principios pedagógicos no supone citarlos, sino comprenderlos en la diversidad de contextos en los que operan las instituciones educativas: “*No es posible pensar en indicaciones didácticas específicas pues los contextos varían mucho, por eso se exponen los principios pedagógicos, el docente lo interpreta según sea*

con quienes desarrolle el módulo y dónde. El módulo formativo se diseñó para grupos grandes justo porque esta es una característica de los colegios públicos, por eso uno de sus principios pedagógicos se basa en el aprendizaje colaborativo y no en la lección expositiva (...) (Entrevista Equipo M.2)

Las respuestas del personal docente en cuanto a los Manuales que están a la base del módulo formativo proyectan esta misma situación: en el caso del de estudiantes el 95% personal docente consultado señala que las indicaciones son concretas, y el 100% que los ejemplos son muy convenientes, empero cuando se consulta por las actividades grupales los porcentajes varían pues sólo el 45% considera que son muy convenientes seguido por un 35% que las considera convenientes, si bien los porcentajes son altos y favorables, encontramos que 20% no considera conveniente el tipo de actividad de grupo presentado y un 32,1% señala que es necesario ajustar el enfoque pedagógico al manual. El manual de tutores, al contrario, recibe un conjunto de respuestas con un alto nivel de aceptación.

En general, la capacitación brindada al personal docente de colegios es valorada como excelente por la mayoría de participantes. (Ver gráfica 2) Por tanto, se considera fundamental aprovechar su diseño e incorporar líneas espirales sostenidas de temas y aspectos que articulen los principios pedagógicos.

Gráfico 2 Valoración de parte del Personal docente de los colegios participantes en relación con la capacitación recibida en el proyecto Preparémonos para la PAA, 2017-2018



Fuente: Cuestionario aplicado a Personal docente participante del Proyecto, 2017-2018



Dada la diversidad de interpretaciones docentes, los miembros del equipo quedaron con la duda de si hacía *falta observar el desarrollo del módulo en los colegios (Entrevista Equipo M.1)* no obstante, como se verá más adelante los recursos del proyecto son limitados y no permiten tener la oportunidad de observación in situ. La posibilidad de incursionar con la dimensión virtual en el segundo año del desarrollo del proyecto (2018) subsanó la necesidad de alargar el proceso de capacitación para asegurar un mejor aprovechamiento, pero no se aprovechó para asegurar la interpretación pedagógica de cada participante. En este sentido, se establece que es necesario incorporar en el proceso de capacitación del profesorado de los colegios una línea espiral que recorra toda la vivencia y que asegure la reflexión pedagógica en dos vías: analizando y fundamentando las bases teórico-pedagógicas del módulo formativo que dieron resultado en la investigación y analizando la operacionalización en el centro educativo. Este último supone llevar en paralelo el espacio virtual para encontrar soluciones conjuntas a los problemas que enfrentan en la implementación del módulo.

La Virtualidad generó resultados significativos tanto para el equipo como para el profesorado quienes advirtieron más aspectos positivos por este recurso, entre las que se destaca el fácil acceso y los materiales incorporados. Como aspecto por mejorar en este recurso se visualizó la necesidad de interaccionar elemento que puede ser aprovechado para la resolución de situaciones prácticas de la implementación del módulo formativo.

Lección 4 El alcance del módulo formativo

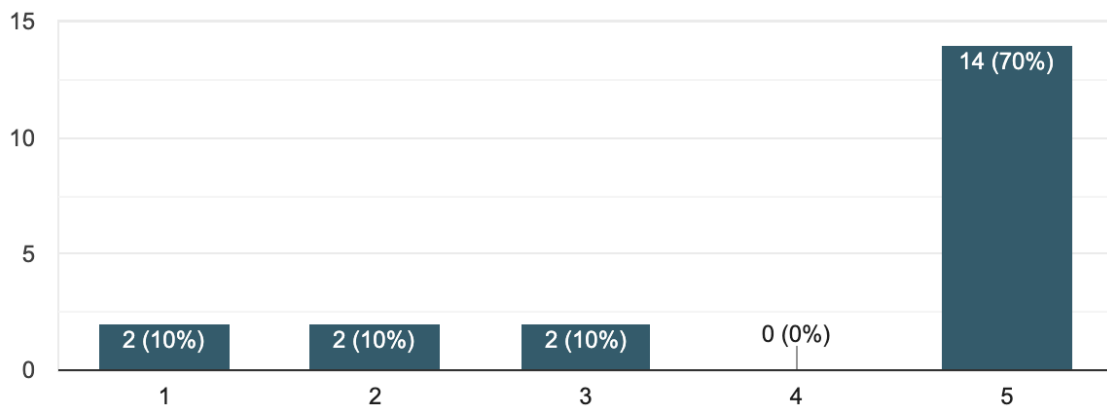
Uno de los aspectos que varios miembros del equipo detallaron fue la participación de un conjunto de audiencias que no cumplían con el perfil de la población del proyecto de investigación: colegios públicos diurnos con poblaciones de adolescentes entre 15 y 19 años, del Valle Central de Costa Rica. Las audiencias emergentes tenían características distintivas que no permitían asegurar la validez del módulo formativo. Sin embargo, según palabras de la Coordinadora: “*Uno iba haciendo adaptaciones propias, y les iba cambiando palabras o repitiendo los procedimientos para lograr que tuvieran posibilidades*” si bien esta actitud de solidaridad es favorable, no fue posible registrar la experiencia y situar si realmente se estaba haciendo una acción afirmativa. Lo mismo ocurre con participantes de Colegios tipo CINDEA, en este caso se tienen adultos con intereses claros y proyectos de vida elaborados los cuales no necesariamente



incluyen en estos la estancia en la universidad, tal y como ellos mismos los manifestaban en las sesiones de Orientación que se incluyen en el módulo formativo.

En efecto, el proyecto de extensión docente Preparémonos para la PAA fortaleció el papel que esta sesión tuvo en el proyecto de investigación: *“Uno de los aspectos importantes en la elección de carrera es la información, aunque las personas jóvenes en su fase última del colegio se muestren interesadas en ingresar a la universidad, obvian una tarea fundamental para la toma de decisiones, como lo es la búsqueda de información. El proyecto atiende esta necesidad”*. (Entrevista Equipo M.4) Como acción inicial de la implementación del módulo formativo, esta sesión, da cuenta de los procesos de coordinación que pueden gestarse con los colegios, a la vez que mostró, la necesaria diversificación de estrategias para lograr la coordinación e implementación en todas las instituciones. Con ello se ajustaron y se crearon condiciones no sólo para las nuevas audiencias sino además para situaciones que no fueron consideradas en la capacitación al profesorado: por ejemplo, la infraestructura para el desarrollo del taller, el momento más adecuado para desarrollarlo, el apoyo de la Dirección del Colegio entre otros. El gráfico 3 muestra como un 30% de las opiniones señalan una limitación en el apoyo de la Dirección de la institución, reduciendo las oportunidades de implementar el módulo formativo según lo previsto.

Gráfico 3 Valoración del apoyo de la Dirección de la Institución para el desarrollo del módulo formativo del proyecto Preparémonos para la PAA, 2017-2018



Fuente: Cuestionario aplicado a Personal docente participante del Proyecto, 2017-2018



Todas estas situaciones fueron minando el alcance del módulo y la oportunidad de garantizar que este tuviera los mismos o mejores resultados que se lograron en el proyecto de investigación. Es por lo anterior, que se considera respetar en las próximas versiones del proyecto el alcance del módulo formativo según los perfiles expuestos en los resultados del proyecto de investigación. A la vez que se sugiere crear una línea de investigaciones que incorpore las validaciones de nuevos módulos creados específicamente para poblaciones diversas: vg. Poblaciones indígenas, Poblaciones en condición de discapacidad, Población adulta, Población de zonas rurales, otro y la articulación pedagógica de la sesión de Orientación que implica, por lo tanto, su revisión y mejoramiento. *(Entrevista Equipo 3)*

Lección 5 Construyendo la sostenibilidad del proyecto.

En palabras de la Dra. Vanessa Smith quien ocupó la Dirección del Instituto de Investigaciones Psicológicas cuando se desarrolló este proyecto, el proyecto Ed 3259 Preparándonos para la prueba de admisión de la UCR *“representó una oportunidad de transferencia de conocimiento fundamental no sólo por su carácter interdisciplinar y la credibilidad de sus investigadores, sino además porque se contó con evidencia científica que respaldaba las acciones desarrolladas. Para el Instituto también abrió una ventana para desmitificar creencias en términos de la Prueba de Aptitud Académica”* *(Entrevista Dirección Instituto de Investigaciones Psicológicas)* No obstante, también asegura que la gestión del proyecto supone una mejor dotación de recursos y proyectar un mejor perfil para su coordinación.

Esta opinión también resulta del resultado de las entrevistas hechas a personas representantes del equipo y de instancias colaboradoras como el COVO y la Comisión de Acción Social: *“el compromiso está asegurado por el interés de ampliar las oportunidades para todos estos muchachos, sin embargo, es necesario depurar y formalizar la comunicación entre el equipo investigador y los equipos del COVO; no somos muchos necesitamos trabajar en equipo”* *(Entrevista Informante Institucional UCR 2)*.

En este contexto la participación de las dos profesoras de la Escuela de Orientación y Educación Especial vino a fortalecer la implementación del módulo formativo en lo que a esta sesión corresponde, empero, también ambas académicas coinciden en la necesidad de tener mayores recursos: *En el caso de Orientación, el ejercicio que realiza el COVO está limitado a personal de esta oficina y su disponibilidad de tiempo en las fechas de los talleres. Esto se solventó*



solicitando la participación de las profesoras de la Escuela de Orientación y Educación Especial de manera voluntaria. Me parece que si el proyecto crece en cobertura geográfica y de estudiantes, se requiere de una logística más detallada. (Entrevista Equipo M.4). La noción del voluntariado también es indicada por otros miembros del equipo, pues sólo la Coordinación tuvo carga académica y el IIP apoyó a una de las investigadoras con 1/8 de tiempo. En el caso de una de las profesoras de Orientación en el año 2018 se le brindó un 1/8 de tiempo. Dicha situación generó una importante vulnerabilidad en el seguimiento de la gestión del proyecto, dejando en ocasiones responsable de acciones a una de las investigadoras del proyecto original.

Otro detalle en la posibilidad de sostener el proyecto es que el personal docente capacitado en las instituciones expresó su interés (un 95% de los consultados) en continuar brindando la capacitación, lo cual representan una oportunidad de continuidad en los colegios participantes.

En este sentido, el análisis del macrorelato y de las categorías convertidas en lecciones proponen como indicadores de seguimiento para el proyecto los que se describen en la tabla

Tabla 5: Indicadores de seguimiento resultantes del análisis del macrorelato de la sistematización de la experiencia del proyecto: Ed 3259 Preparándonos para la prueba de admisión de la UCR

Fase del Proyecto	Indicadores de seguimiento
Fase inicial	<ul style="list-style-type: none"> a) Cumplimiento de todos los componentes y procesos de gestión del proyecto de Acción social según la unidad (académica o investigación) en la cual se inscribe. <u>Acciones esperadas:</u> <ul style="list-style-type: none"> i. Proceso de inducción a la gestión de Proyectos de Acción Social: revisión sitio web de Vicerrectoría de Acción Social, entrevistas con Comisión de Acción Social de la Unidad académica, Jefatura Administrativa vinculada a la gestión de presupuestos de proyectos, otras ii. Asignación de responsabilidades de los miembros del equipo en función de la gestión del proyecto de extensión formulado. b) Aseguramiento y armonización de conceptos, constructos y estrategias metodológicas base del proyecto y del módulo formativo entre los miembros del equipo. <ul style="list-style-type: none"> i. Discusión de las bases epistémicas y metodológicas base del proyecto y su correspondencia con la asignación de responsabilidades de los miembros del equipo. ii. Análisis pedagógico de los principios base del módulo formativo con los miembros del equipo.



Fase del Proyecto	Indicadores de seguimiento
	<p>iii. Formalización y documentación de los principios y constructos base del proyecto por parte de las investigadoras del proyecto original.</p> <p>c) Identificación de instituciones participantes a través del nivel central y regional del Ministerio de Educación Pública. <u>Acciones esperadas:</u></p> <ul style="list-style-type: none">i. Presentación del proyecto a autoridades del Viceministerio de Académico para lograr la identificación de Direcciones regionales de interés.ii. Presentación del proyecto a autoridades regionales para lograr la identificación de instituciones participantes.iii. Presentación del proyecto a las instituciones participantes y hacer partícipe a la Dirección de la Institución.iv. Determinación de un número máximo de instituciones que puedan ser atendidas por el proyecto de acuerdo con los recursos y presupuesto. <p>d) Invitación a la Comunidad de docentes ya capacitados a participar del programa de continuación de la capacitación. <u>Acciones esperadas:</u></p> <ul style="list-style-type: none">i. Creación de la comunidad del Proyecto Preparémonos para la PAAii. Creación del proceso de acompañamiento por medio del entorno virtual. <p>e) Aseguramiento de las responsabilidades de tareas del equipo en proporción a la carga académica asignada <u>Acciones esperadas:</u></p> <ul style="list-style-type: none">i. Gestionar las cargas académicas en las unidades académicas participantes.ii. Establecer una estrategia de dotación de recursos que permita atender un mínimo de colegios por año.
Fase de desarrollo	<p>f) Identificación de los resultados y logros del proyecto en función de los objetivos propuestos. <u>Acciones esperadas:</u></p> <ul style="list-style-type: none">i. Focalización en la población estudiantil que cumple con el perfil que asegura la pertinencia del módulo formativo.ii. Identificación de limitaciones en el cumplimiento de objetivos: establecer la naturaleza de la dificultad y la capacidad de resolución del equipo. <p>g) Aseguramiento del perfil del personal docente participante y responsable del desarrollo del módulo formativo, no sólo en su formación en enseñanza de la matemática sino en sus habilidades de razonamiento. <u>Acciones esperadas:</u></p>



Fase del Proyecto	Indicadores de seguimiento
	<ul style="list-style-type: none">a. Especificación a las autoridades nacionales, regionales e institucionales del perfil requerido del personal docente.b. Diagnóstico del nivel de razonamiento mediante aplicación de prueba del módulo formativo.h) Aseguramiento del marco de referencia teórico-pedagógico del módulo formativo mediante la incorporación de procesos reflexivos sostenidos con el personal docente de los colegios participantes. <u>Acciones esperadas:</u><ul style="list-style-type: none">a. Modificación del proceso de capacitación del personal docente de colegios que permita una mejor fundamentación del módulo formativo.b. Reconocimiento de las consecuencias de variar el marco de referencia teórico-pedagógico de parte del personal docente de los colegios.c. Aprovechamiento de los recursos de la virtualidad para encontrar espacios de reflexión y resolución de los problemas en la implementación del módulo formativo.
Fase de cierre	<ul style="list-style-type: none">i) Establecimiento del alcance del proyecto de acuerdo con los ajustes hechos al proyecto en términos del proceso de inducción, selección de participantes, gestión pedagógica del módulo formativo e identificación de recursos para la sostenibilidad del proyecto. <u>Acciones esperadas:</u><ul style="list-style-type: none">i. Análisis de los resultados en función de la pertinencia de los ajustes hechos al proyecto a partir de la sistematización de la experiencia.ii. Exposición ante el equipo de investigadores de la unidad de adscripción del proyecto.

Fuente: elaboración propia a partir del análisis de las lecciones aprendidas.

Divulgación y difusión

El resultado de la actividad de investigación sirvió para la formulación del proyecto Pry01-922-2020 “Preparándonos para la Prueba de Admisión de la UCR: Implementando las lecciones aprendidas” el cual se inscribió en el Instituto de Investigaciones Psicológicas en el Programa de la Prueba de Aptitud Académica. A la fecha no es posible indicar el número de inscripción pues es un trámite en proceso para el 2020.

Vinculaciones

La actividad de investigación no generó vinculaciones.



Trabajos de graduación y participación estudiantil

La actividad de investigación no generó trabajos de graduación. La participación estudiantil correspondió a las horas ofrecidas por el Programa de Doctorado en Educación.

Conclusiones y recomendaciones

La actividad de investigación logró identificar varias necesidades y varios logros del proyecto desarrollado. Fue importante reconocer la necesidad de mejorar los procesos de divulgación y convocatoria del proyecto para los colegios de la población meta del proyecto *ED 3259 Preparándonos para la prueba de admisión de la UCR* (públicos académicos diurnos, ubicados en la Gran Área Metropolitana y que sean parte de la lista de admisión diferida de la UCR). En este sentido, se hace necesario formalizar su participación mediante la coordinación con el Viceministerio Académico del MEP y las Direcciones Regionales. De igual manera, se enfatiza la necesidad de un proceso de pre-selección de los docentes participantes de los colegios interesados en participar, no sólo en su perfil de profesores de enseñanza de la matemática sino además para valorar su nivel habilidades de razonamiento requeridas para desempeñar su labor como mediador docente del módulo formativo en los colegios. Este proceso requiere incluir inducciones y entrevistas previas, así como dar contenido y sentido a la aplicación de una de las pruebas de práctica que se utilizan como parte de la capacitación.

Se reconoce la necesidad de mejorar la implementación del módulo formativo, concentrándose en la población meta original en la que se probó su efectividad por medio de un estudio cuasi-experimental (colegios públicos académicos diurnos, ubicados en la Gran Área Metropolitana). Entonces, no es adecuado incluir aún en el proyecto a secundarias nocturnas y CINDEAS, o colegios indígenas, pues aún no se ha adaptado la intervención a las condiciones particulares de la población atendida por estas instituciones. Es necesario mejorar aspectos de la aplicación en el campo del proceso de formación, con el profesorado de secundaria como mediadores, para que éste sea coherente con la intervención original diseñada como parte del proyecto de investigación inicial, y que generó evidencia sólida sobre su efectividad.

El desarrollo del actual proyecto de sistematización mostró que muchos docentes modificaron la intervención con base en sus propias creencias y experiencias pedagógicas, y las estrategias de resolución propuestas por la intervención (observar el contexto, leer comprensivamente y asegurar las respuestas) no se siguieron en su totalidad. Por lo que la capacitación a la persona docente requiere hacer un énfasis explícito en la fundamentación pedagógica, para lograr que se



apropien del marco teórico-pedagógico básico que establece que el aprendizaje se construye mediante la interacción y acción del estudiantado. Finalmente se considera fundamental reconocer que el proyecto requiere recursos para su desarrollo, su proyección de implementación eficiente supone al menos la consideración de cargas académicas y recursos para sostener su viabilidad.

Informe financiero

La actividad de investigación no contó con presupuesto para su desarrollo.



Aspectos éticos

Escuela Formación Docente

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN

COMITÉ ÉTICO CIENTIFICO

Teléfonos:(506) 2511-5006 Telefax: (506) 224-9367

Aplicación para revisión continua o para cerrar el estudio*

Por favor complete TODAS las secciones ya sea en el caso de revisión continua o cierre del estudio

Proyecto B9342

Fecha de expiración de la vigencia de la revisión inicial otorgada por el CEC: 20 de diciembre 2019

Investigador(a) principal: Susan Francis Salazar

Título de la investigación: Seguimiento al Proyecto Ed 3259 Preparándonos para la Prueba de Admisión de da UCR y Lecciones Aprendidas en el Período 2017-2018

1. ESTADO DE LA INVESTIGACIÓN

Marque la opción que describe mejor el estado actual de esta investigación:

- A la fecha no se ha enrolado ningún participante.
- Continúa el reclutamiento de participantes nuevos / revisión de registros / recolección de muestras.
- Se acabó el reclutamiento, pero los participantes permanecen recibiendo intervenciones relacionadas con la investigación.
- Ya no se recluta más y los participantes completaron las intervenciones relacionadas con la investigación. El estudio permanece activo solamente para darles seguimiento a largo plazo.
- El reclutamiento se ha cerrado permanentemente, los participantes han completado todas las intervenciones relacionadas con el estudio y se ha completado el seguimiento a largo plazo. Las actividades de investigación remanentes se limitan a análisis de datos que puede requerir contacto con información sobre la que usted normalmente no tiene acceso, tal como registros médicos, académicos, especímenes de laboratorio, patología, etc.
- Estudio cerrado.** El reclutamiento y el seguimiento se han completado y no se anticipa un contacto futuro con los participantes / registros / especímenes, para obtener información a la que usted normalmente no tiene acceso. **Por favor adjunte un informe final, que incluya el total de participantes enrolados, las razones para cerrar el estudio y cualquier publicación relacionada con el mismo.**

2. CANTIDAD DE PARTICIPANTES

Complete con la información correspondiente:



- A. Máximo número de participantes, a quienes se les va a solicitar consentimiento para participar y que el CEC aprobó previamente, por toda la vigencia de este estudio: 40
- B. Número total de participantes que han consentido a la fecha: 20
- C. Número total de participantes que luego de firmar el consentimiento, se han retirado por cuenta propia o han sido retirados por no satisfacer criterios de inclusión, a la fecha: 0
- D. Total que ha consentido desde la última revisión continua: N/A
- E. Total que ha consentido pero se ha retirado por cuenta propia o han sido retirados por no satisfacer criterios de inclusión, desde la última revisión continua: 0

3. RESUMEN DEL AVANCE DENTRO DEL ÚLTIMO PERIODO DE APROBACIÓN DEL CEC

Conteste todas las preguntas, para las que no aplican a su estudio indique NO.

- A. SI NO ¿El estudio está en la fase de reclutamiento de participantes?
- B. SI NO ¿El estudio ha estado reclutando participantes? *Si la respuesta es NO, pero la de A. fue SI, incluya un resumen describiendo las razones por las cuales no se ha producido.*
- C. SI NO ¿Alguno de los participantes se ha retirado del estudio, ha sido sacado o se ha perdido? *Si la respuesta es SI, incluya un resumen narrativo describiendo las razones para esto.*
- D. SI NO ¿Algún participante se ha quejado de la investigación? *Si la respuesta es SI, incluya un resumen narrativo de las quejas recibidas.*
- E. SI NO ¿Se ha publicado literatura científica relevante para esta investigación, durante este periodo, que pueda alterar las apreciaciones iniciales de riesgos o de beneficios asociados a este estudio? *Si la respuesta es SI, adjunte copias de esta publicación y un resumen narrativo.*
- F. SI NO ¿Ha habido hallazgos preliminares, incluyendo informes interinos, manuscritos, resúmenes, publicaciones y hallazgos clínicos, que puedan tener impacto sobre el estudio? *Si la respuesta es SI, adjunte copias de estos informes y un resumen narrativo. Anote cualquier evento o descubrimiento que pueda alterar la razón riesgo/beneficio del estudio, incluyendo informes favorables.*
- G. SI NO ¿Se han realizado informes de avance del estudio como los que se envían a la Vicerrectoría de Investigación, a las agencias financiadoras y otros? *En caso afirmativo, adjunte las copias y un resumen narrativo.*
- H. SI NO ¿Se han realizado informes de avance del estudio por parte de otros investigadores participantes, fuera de la UCR, para enviar a sus respectivas instituciones (estudios multicéntricos y otros)? *En caso afirmativo, adjunte las copias y un resumen narrativo.*
- I. SI NO ¿Se ha descubierto alguna otra información relevante a este estudio, sobre todo relacionada con los posibles riesgos y beneficios asociados al mismo? *En caso afirmativo, adjunte copias de esta información y un resumen narrativo.*
- J. SI NO ¿Se ha detectado algún problema no anticipado, relacionado con riesgos para los participantes u otras personas, en la UCR o algún otro sitio donde se desarrolle el estudio? *En caso afirmativo, enumere y describa estos problemas en un resumen narrativo.*
- K. SI NO ¿Se han reportado al CEC todos los problemas no anticipados que conllevan riesgo para los participantes u otras personas, que requieren ser informados con prontitud? *Si la respuesta es negativa, envíe al CEC la información requerida antes de que transcurran 5 días hábiles. Indique si estos eventos o problemas cambiaron la razón riesgo/beneficio o requirieron cambios en el documento de consentimiento informado.*
- L. SI NO ¿El perfil de reacciones adversas experimentado por los participantes difiere del esperado? (reacción adversa/evento adverso significa cualquier acontecimiento desfavorable e indeseado, tanto serio como no serio, esperado o inesperado, relacionado o no con el estudio). *Si la*



respuesta es afirmativa, adjunte un resumen narrativo describiendo las diferencias entre el perfil de reacciones adversas esperado y el encontrado.

- M. SI NO ¿Se ha asignado a un Comité Independiente de Monitorización de Datos la revisión periódica de los riesgos para los participantes? Si la respuesta es afirmativa indique la frecuencia con que se realiza esta tarea y un resumen narrativo de sus informes.
- N. SI NO ¿Los participantes han experimentado algún beneficio derivado del estudio? En caso afirmativo, adjunte un resumen narrativo describiendo estos beneficios.

4. INFORMACIÓN SOBRE EL DOCUMENTO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

SI NO ¿El CEC requiere el uso de un documento escrito de consentimiento informado para la ejecución de este estudio?

En caso afirmativo, adjunte una copia del documento aprobado y sellado que ha estado en uso Y otra copia idéntica y limpia para volver a sellar una vez aprobada la revisión continua, para ser usado durante el siguiente periodo de aprobación (excepto si ya concluyó el reclutamiento).

5. INFORMACIÓN SOBRE CONTACTOS

Investigador principal:

Nombre: Susan	Apellido: Francis Salazar	Cédula # 107210975	Unidad académica: Escuela Formación Docente
Teléfono: 25115737	Celular: 88448303	Fax: 25114174	Email: susan.francis@ucr.ac.cr

Profesor(a) tutor(a) (complete si el investigador principal es estudiante):

Nombre:	Apellido:	Cédula #	Unidad académica:
Teléfono:	Celular:	Fax:	Email:

Persona encargada del contacto con el estudio (complete si el contacto primario no es alguno de los anteriores):

Nombre:	Apellido:	Cédula #	Unidad académica:
Teléfono:	Celular:	Fax:	Email:

6. DECLARACIÓN SOBRE CONFLICTOS DE INTERESES DEL INVESTIGADOR(A)

SI NO ¿Se ha desarrollado algún nuevo conflicto de intereses para el investigador(a) principal o para el personal clave del estudio? En caso afirmativo adjunte una narración detallada de las características del



conflicto cuando los investigadores, personal clave o cualquier otra persona responsable del diseño, ejecución o reporte del estudio tiene un interés financiero en, o actúa en representación de, una entidad externa cuyos intereses financieros, pareciera razonable pensar, que podrían afectarse por la investigación.

7. DECLARACIÓN DEL INVESTIGADOR PRINCIPAL

Lea cuidadosamente esta declaración antes de firmar.

Adicionalmente a las respuestas anteriores, yo confirmo que el documento de consentimiento informado en uso, aprobado por el CEC, ha sido firmado, fechado y guardado en mis archivos para cada participante enrolado en este estudio y una copia del mismo fue entregada a la persona que lo firmó como participante (cuando el uso de documento de consentimiento informado fue requerido). Asimismo, confirmo que no se han realizado cambios en los procedimientos del estudio o en el documento de consentimiento sin previa aprobación por parte del CEC.

Firma del investigador(a) principal Fecha 20 de diciembre 2019

*Adaptado de las fórmulas #1101 y #1129 del IRB de la Universidad de Vanderbilt.



Referencias

- Bicak, B. (2013). Scale for Test Preparation and Test Taking Strategies. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 13(1), 279-289.
- Briggs, D. (2002). Comment: Jack Kaplan's "A New Study of SAT Coaching". *Chance*, 15(1), 7-8.
- Catalano, A., Avolio de Cols, S., & Sladogna, M. (2004). *Diseño curricular basado en normas de competencia laboral. Conceptos y Orientaciones metodológicas*. Banco Interamericano de Desarrollo.
- Cohen, A. (2006). The coming of age of research on test-taking strategies. *Language Assessment Quarterly*, 3(4), 307-331.
- Cohen, A. (2012). Test-taking strategies. En C. Coombe, P. Davidson, B. O'Sullivan, & S. Stoyno, *The Cambridge guide to assessment* (págs. 96-104). Cambridge: Cambridge University Press.
- Culhane, J., & Culhane, J. (1983). Should Test - Taking Be Taught? *The Clearing House*, 57(3), 101-102.
- Dodeen, H. (2008). Assesing Test-Taking Strategies of University Students. Developing a scale and estimating its psycometrics indices. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 33(4), 409-419.
- Fernández , A., & Gutiérrez, M. (2009). Atención selectiva, ansiedad, sintomatología depresiva y rendimiento académico en adolescentes. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 7(17), 49-76.
- Idol-Maestas, L., & Ritter, S. (1986). Teaching Middle School Students to Use a Test-Taking Strategy. *The Journal of Educational Research*, 79(6), 350-357.
- McCabe, P. (2003). Enhancing Self Efficacy for High-Stakes Reading Test. *The Reading Teacher*, 57(1), 12-20.
- Montero, E.; Rojas, G.; Negrín, M. & Francis, S. (2015). Efecto de una capacitación sobre los puntajes de la prueba de admisión de la Universidad de Costa Rica: una aproximación bayesiana. *Actualidades en Psicología*, 29 (119). San José, Costa Rica: Universidad de Costa Rica.



Tavakoli, E., & Hayati Samian, S. (2014). Test-wiseness Strategies in PBTs and IBTs: The Case of EFL Test Takers, Who Benefits More? *Procedia Social and Behavioral Sciences*(98), 1876-1884.

Volante, L. (2006). Toward Appropriate Preparation for Standardized Achievement Testing. *The Journal of Educational Thought*, 40(2), 129-144.

Wall, T., & Johnson, B. (2012). Preparing to Pass the Physical Education Praxis-II Examination: Increasing Teacher Candidate Test-Wiseness, Self-Efficacy and Content Knowledge in the Era of Accountability. *Journal of Assessment and Accountability in Educator Preparation*, 2(1), 36-47.

Messick, S. (1996). Validity and Washback in Language Testing. Research Report RR 96-17. Princeton, New Jersey: Educational Testing Service.